



# INGENIERÍA CIVIL EN BIOTECNOLOGÍA

## FACULTAD DE INGENIERÍA

CÓDIGO DEMRE: 16104

### DURACIÓN DE LA CARRERA

**11 Semestres**

Régimen: Diurno

### GRADO ACADEMICO

Licenciado(a) en  
Ciencias de la Ingeniería

### TÍTULO PROFESIONAL

Ingeniero(a) Civil  
en Biotecnología

### ACREDITACIÓN

Las carreras de pregrado cuya acreditación no es obligatoria, sólo podrán volver a acreditarse a partir del año 2025 (Ley 21.091)

## DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

La carrera de Ingeniería Civil en Biotecnología de la Universidad de Santiago de Chile está diseñada para formar profesionales capaces de aplicar principios de ingeniería, biología y química en el desarrollo de procesos, productos y servicios basados en sistemas biológicos. Con un fuerte énfasis en la innovación y el respeto a los principios bioéticos, esta carrera busca preparar a sus estudiantes para enfrentar los desafíos tecnológicos y sociales del siglo XXI.

## CAMPO OCUPACIONAL

Podrás desempeñarte con éxito en diferentes líneas de desarrollo profesional. Por una parte, se espera que tengan participación activa en la creación de nuevas empresas en base a emprendimientos científico-tecnológicos propios y/o en equipos multidisciplinarios. Por otra parte, se espera que se desempeñen en empresas establecidas, preferentemente en niveles de dirección y gestión de organizaciones públicas y/o privadas, ya sea en empresas no tradicionales del naciente sector biotecnológico nacional, y empresas tradicionales que han aplicado o comienzan a aplicar la biotecnología en sus productos y/o procesos, como las del rubro alimentos, productos y servicios para la agricultura, la salud humana, salud animal; industria de fermentaciones industriales, farmacéutica, de procesos químicos, biomateriales, reciclaje, medioambiente y bioenergía. En tercer lugar, se podrán desempeñar como profesionales independientes y como consultores y/o asesores de empresas u organismos vinculados a sus áreas de desarrollo profesional.

## ¿POR QUÉ LA USACH?

La más avanzada certificación de calidad en todos sus procesos, gestión institucional, investigación, pregrado, postgrado, vinculación con el medio y el proceso de apoyo al estudiante, convirtiéndose en la primera universidad del país con sus principales procesos certificados, consolidando el sistema de aseguramiento de la calidad y una cultura de excelencia.

BÚSQUENOS EN REDES SOCIALES COMO ADMISIÓN USACH:



**7 años**

UNIVERSIDAD ACREDITADA  
CON NIVEL DE EXCELENCIA  
EN TODAS LAS ÁREAS  
HASTA FEBRERO DE 2028



# USACH



# INGENIERÍA CIVIL EN BIOTECNOLOGÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA

1<sup>er</sup> AÑO2<sup>do</sup> AÑO3<sup>er</sup> AÑO4<sup>to</sup> AÑO5<sup>to</sup> AÑO6<sup>to</sup> AÑO

SEMESTRE 1

SEMESTRE 2

SEMESTRE 3

SEMESTRE 4

SEMESTRE 5

SEMESTRE 6

SEMESTRE 7

SEMESTRE 8

SEMESTRE 9

SEMESTRE 10

SEMESTRE 11

Cálculo I para Ingeniería

Cálculo II para Ingeniería

Cálculo Avanzado para Ingeniería de Procesos

Ecuaciones Diferenciales para Ingeniería

Termodinámica de Ingeniería de Procesos

Fenómenos de Transporte

Mecánica de Fluidos

Transferencia de Masa

Procesos de Bioseparación

Proyectos

Trabajo de Titulación

Álgebra I para Ingeniería

Álgebra II para Ingeniería

Electricidad y Magnetismo para Ingeniería

Balance de Materia y Energía

Bioquímica

Biología Celular

Transferencia de Calor

Diseño de Reactores

Diseño de Biorreactores

Planta Piloto de Bioprocessos

Física I para Ingeniería

Física II para Ingeniería

Análisis Estadístico para Ingeniería

Química Orgánica I

Química Orgánica II

Microbiología

Biología Molecular

Ingeniería Genética

Ingeniería Metabólica y Bioinformática

Dinámica y Control de Procesos

Química General para Ingeniería

Fundamentos de Ingeniería en Biotecnología

Fisicoquímica I para Ingeniería

Fisicoquímica II para Ingeniería

Finanzas para Ingeniería

Administración de Empresas para Ingeniería

Electivo I

Simulación de Procesos

Introducción al Diseño en Ingeniería

Fundamentos de Programación para Ingeniería

Fundamentos de Economía para Ingeniería

Taller de Diseño en Ingeniería

Métodos de Cálculo en Ingeniería

Taller de Innovación y Emprendimiento

Ingeniería Económica

Electivo II

Evaluación de Proyectos

Electivo III

Técnicas de Laboratorio Químico

Inglés I

Inglés II

Inglés III

Inglés IV

Diseño Experimental

## TRAYECTORIA CURRICULAR DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Malla sujeta a cambios.

El plan de estudio podrá ser modificado en función del mejoramiento continuo de la carrera.

Es requisito de titulación aprobar una Práctica Profesional.

PLAN DE ESTUDIOS - Resolución N° 6663 año 2019 modificada por Resolución N° 6115 año 2022.

[ACCEDE A MÁS INFORMACIÓN DE INTERÉS:](#)

# ATRÉVETE A HACER LO IMPOSIBLE

FACULTAD DE  
INGENIERÍACUPOS DE ACCESO  
DIRECTO EQUIDADBECAS Y  
BENEFICIOS

USACH.CL